

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-129482

(43)Date of publication of application : 09.05.2002

(51)Int.CI.

D06N 3/12  
D06M 15/15  
D06M 15/53  
D06N 3/18

(21)Application number : 2000-315236

(71)Applicant : OKAMOTO IND INC

(22)Date of filing : 16.10.2000

(72)Inventor : SUZUKI MASAO  
SASAKI MASAO

## (54) SYNTHETIC RESIN LEATHER

### (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain a synthetic resin leather excellent in hygroscopicity and moisture-releasing properties and having an excellent touch feeling equal to a natural leather.

SOLUTION: This synthetic resin leather has a synthetic resin layer comprising a crosslinked polyalkylene oxide in an amount of 1-70 pts.wt. based on 100 pts.wt. of a synthetic resin in the synthetic resin leather in which the synthetic resin layer is installed on at least one side of a base material. A surface-coating layer containing a powder of a natural organic compound may be installed on the surface of the synthetic resin layer of the synthetic resin leather. Collagen powder is preferable as the powder of the natural organic compound. Drawing is preferably performed on the surface of the synthetic resin leather and the height of protruded part of the drawing is preferably  $\geq 0.05$  mm.

## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2002-129482  
(P2002-129482A)

(43) 公開日 平成14年5月9日 (2002.5.9)

| (51) Int.Cl. <sup>7</sup> | 識別記号  | F I           | マークコード(参考) |
|---------------------------|-------|---------------|------------|
| D 0 6 N 3/12              | D A C | D 0 6 N 3/12  | 4 F 0 5 5  |
| D 0 6 M 15/15             |       | D 0 6 M 15/15 | 4 L 0 3 3  |
| 15/53                     |       | 15/53         |            |
| D 0 6 N 3/18              | D A C | D 0 6 N 3/18  | D A C      |

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 6 頁)

|           |                             |          |  |
|-----------|-----------------------------|----------|--|
| (21) 出願番号 | 特願2000-315236(P2000-315236) | (71) 出願人 | 000000550<br>オカモト株式会社<br>東京都文京区本郷3丁目27番12号 |
| (22) 出願日  | 平成12年10月16日 (2000.10.16)    | (72) 発明者 | 鈴木 雅雄<br>静岡県榛原郡吉田町神戸1番地 オカモト<br>株式会社静岡工場内  |
|           |                             | (72) 発明者 | 佐々木 正雄<br>静岡県榛原郡吉田町神戸1番地 オカモト<br>株式会社静岡工場内 |
|           |                             | (74) 代理人 | 100089406<br>弁理士 田中 宏 (外2名)                |
|           |                             |          |  |

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 合成樹脂レザー

(57) 【要約】

【課題】吸湿・放湿性に優れ、天然皮革並みの優れた触感を具備した合成樹脂レザーを提供する。

【解決手段】基材の少なくとも片面に合成樹脂層を設けた合成樹脂レザーにおいて、合成樹脂層は合成樹脂100重量部に対し架橋ポリアルキレンオキサイド樹脂1~70重量部を含む合成樹脂レザーである。この合成樹脂レザーの合成樹脂層の表面に、天然有機物粉末を含む表面コート層を設けてもよい。この天然有機物粉末としてはコラーゲン粉末が好ましい。またこの合成樹脂レザーの表面に絞付けを施し、その絞の凸部の高さを0.05mm以上にするのが好ましい。

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】基材の少なくとも片面に合成樹脂層を設けた合成樹脂レザーにおいて、前記合成樹脂層は合成樹脂100重量部に対し架橋ポリアルキレンオキサイド樹脂1~70重量部を含むことを特徴とする合成樹脂レザー。

【請求項2】合成樹脂層の表面に、天然有機物粉末を含む表面コート層を設けたことを特徴とする請求項1記載の合成樹脂レザー。

【請求項3】天然有機物粉末がコラーゲン粉末である請求項2記載の合成樹脂レザー。

【請求項4】表面が絞付けされ、その絞の凸部の高さが0.05mm以上であることを特徴とする請求項1~3のいずれかに記載の合成樹脂レザー。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、編織物、軟質発泡体シートなどの基材の表面に合成樹脂層を設けた合成樹脂レザー、特に触感のよい合成樹脂レザーに関する。

## 【0002】

【従来技術】自動車の車両内装材、袋物素材、家具表皮材などに用いる合成樹脂レザーは、織物、編物又は不織布、軟質発泡体シートなどのシート状基材の表面に合成樹脂層を設けたものであるが、この合成樹脂レザーは柔軟で強度を持つことが要求されると共に、いわゆる触感がよいことが要求される。

【0003】合成樹脂レザーは、帶電しやすく、帶電に起因する汚れを生じたり、吸湿・放湿性が劣ったり、またプラスチック的な冷たい触感を有するなどして、天然皮革の触感には及ばない。合成樹脂レザーの触感を天然皮革の触感に近づけようとする試みは従来からなされており、合成樹脂レザーの合成樹脂層に天然皮革の粉末を配合して天然皮革の触感を得ようとする試みもその一つである。しかし、この方法では、天然皮革を配合に適する粉末に加工するのにコストがかかり、また天然物であるが故に品質にバラツキがあるなどの問題点がある。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、上記の事情に鑑みなされたもので、吸湿・放湿性に優れ、天然皮革の触感に似た触感を具備した合成樹脂レザーを提供することを目的とする。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】本発明は、基材の少なくとも片面に合成樹脂層を設けた合成樹脂レザーにおいて、合成樹脂層は合成樹脂100重量部に対し架橋ポリアルキレンオキサイド樹脂1~70重量部を含むことを特徴とする合成樹脂レザーである。この合成樹脂レザーの合成樹脂層の表面に、天然有機物粉末を含む表面コート層を設けてもよい。この天然有機物粉末としてはコラーゲン粉末が好ましい。またこの合成樹脂レザーの表面

に絞付けを施し、その絞の凸部の高さを0.05mm以上にするのが好ましい。

## 【0006】

【発明の実施の形態】本発明の合成樹脂レザーの基材としては、織物、編物又は不織布が用いられるが、合成樹脂層の柔軟性を失わせず、強度及び嵩高感を与えるものが好ましい。これらの編織物の素材はポリアミド織維、ポリエステル織維、アクリル織維、ポリプロピレン織維、綿、レーヨン、これらの混紡糸などである。編物としては、両面編物、天竺編物などであり、織物としては、平織物、綾織物、朱子織物などである。また基材には軟質発泡体シートを用いることもできる。この軟質発泡体シートは、ポリプロピレンフォーム、電子線架橋したポリプロピレンフォーム、ポリエチレンフォーム、電子線架橋したポリエチレンフォーム、ポリウレタンフォームなどである。また基材には織物、編物又は不織布と軟質発泡体シートとの積層物を用いることができる。この場合は、織物、編物又は不織布一軟質発泡体シート一合成樹脂層の構成を探るのが好ましい。

【0007】本発明で用いる合成樹脂は、軟質ポリ塩化ビニル、アクリル系軟質樹脂、共重合ポリエステル、部分架橋ポリオレフィンエラストマーなど柔軟性がある合成樹脂である。軟質塩化ビニル樹脂は、ポリ塩化ビニルに、フタル酸ジ2-エチルヘキシル、フタル酸イソブチル、フタル酸ジイソデシルなどのフタル酸エステル；トリメリット酸2-エチルヘキシルなどのトリメリット酸エステル；エポキシ化大豆油、エポキシステアリン酸ブチルなどのエポキシ系可塑剤；リン酸トリクレジルなどのリン酸エステル系などの可塑剤を配合し、軟質性にしたものである。

【0008】上記のアクリル系軟質樹脂は常温で軟質ポリ塩化ビニルの如く柔軟性を示す樹脂である。このアクリル系軟質樹脂は、多層構造重合体、すなわち2種以上のアクリル系重合体がコアーシェル型の多層構造を形成している重合体が好ましい。これらのアクリル系軟質樹脂は、常温で良好な柔軟性を示し、屈曲耐久性を有し、透明性、耐候性に優れている。アクリル系軟質樹脂の一例を示す。炭素数1~12のアルキル基を持つアクリル酸アルキルエステル、多官能架橋性单量体及び／又は多官能性グラフト单量体、並びに必要に応じ炭素数1~8のアルキル基を持つメタクリル酸アルキルエステル及び／又は共重合可能な不飽和单量体を添加した单量体混合物を重合してなるT<sub>g</sub>が30℃以下の少なくとも1層の重合体層[A] 10~90重量部と、炭素数1~12のアルキル基を持つ少なくとも一種のアクリル酸アルキルエステル、炭素数1~8のアルキル基を持つ少なくとも一種のメタクリル酸アルキルエステル、及び必要に応じ共重合可能な不飽和单量体を添加した单量体混合物を重合してなるT<sub>g</sub>が-20~50℃の少なくとも1層の重合体層[B] 90~10重量部との組合せからなる多層

構造重合体であり、且つ最外層が重合体層【B】であるアクリル系軟質多層構造樹脂である。

【0009】アクリル系軟質樹脂の他の例を示す。炭素数1~8のアルキル基を持つアクリル酸アルキルエステル、ビニル基又はビニリデン基を少なくとも2個有する多官能性单量体及び必要に応じ共重合可能ビニル基を1個有する单官能性单量体を重合して得られるゴム層30~80重量部と、メタアクリル酸メチル、並びに炭素数1~8のアルキル基を持つアクリル酸アルキルエステル及び／又は共重合可能なビニル基又はビニリデン基を有する单量体を重合して得られる硬質樹脂層20~70重量部とから構成され、且つ最外層が硬質樹脂層のアクリル系軟質多層構造樹脂である。この樹脂は滑剤を添加すると、カレンダー成形が円滑になる。

【0010】更に、アクリル系軟質樹脂の他の例を示す。(A) メチルメタクリレート、炭素数1~8のアルキル基を持つアクリル酸アルキルエステル、多官能性グラフト剤及び多官能性架橋剤からなる单量体混合物を重合してなる最内層の硬質重合体層5~30重量部；

(B) 炭素数1~8のアルキル基を持つアクリル酸アルキルエステル、多官能性グラフト剤、並びにメチルメタクリレート及び／又は多官能性架橋剤からなる单量体混合物を重合してなる中間層の硬質重合体層20~45重量部；(C) メチルメタクリレート及び炭素数1~8のアルキル基を持つアクリル酸アルキルエステルからなる单量体混合物を重合してなる最外層の硬質重合体層50~75重量部からなり、平均粒度が0.01~0.3μmのアクリル系軟質多層構造樹脂である。

【0011】また、これらのアクリル系軟質樹脂に可塑剤を配合して用いると、製品の柔軟性、手触りを改善できる。可塑剤としては、フタル酸ジ2-エチルヘキシル、フタル酸イソブチル、フタル酸ジイソデシルなどのフタル酸エステル；トリメリット酸2-エチルヘキシルなどのトリメリット酸エステル；D.O.A.、D.I.N.A.、D.O.Sなどの脂肪族二塩基酸エステル；エポキシ化大豆油、エポキシステアリン酸ブチルなどのエポキシ系可塑剤；リン酸トリクレジルなどのリン酸エステル系、アセチルクエン酸トリブチルなどのクエン酸エステルなどが用いられる。このうち、特に、フタル酸エステル、トリメリット酸エステルなどの芳香族カルボン酸エステルが好ましく用いられる。

【0012】また、上記の共重合ポリエステルは、多価カルボン酸成分及び多価アルコール成分のいずれか一方の成分又は両方の成分に、2種以上の多価カルボン酸又は多価アルコールを用いてランダム共重合したポリエスチルである。多価カルボン酸成分としてはアジピン酸、グルタル酸、コハク酸、スペリン酸、アゼライン酸、1,4-シクロヘキサジカルボン酸、シクロヘキサンジ酢酸、テレファタル酸、オルトファタル酸、イソファタル酸、2,6-ナフタレンジカルボン酸、2,6-ナフタレン

ジメチレンカルボン酸、パラフェニレンジカルボン酸、トリメチット酸などが挙げられる。多価アルコール成分としてはエチレングリコール、1,2-プロピレングリコール、1,4-ブタンジオール、1,5-ペンタンジオール、1,6-ヘキサンジオール、ジエチレングリコール、トリエチレングリコール、テトラメチレングリコール、2,2-ジメチルトリメチレングリコール、ヘキサメチレングリコールなどが挙げられる。共重合ポリエスチルは、可塑剤を配合しなくても柔軟性を有する、ガラス転移点20°C以下のものが好ましい。この共重合ポリエスチルの市販品としては、三菱レイヨン株式会社製DC427(ガラス転移点3~5°C)があり、またイーストマンケミカル社製PETG6763(ガラス転移点81°C)などもある。

【0013】また、上記の部分架橋ポリオレフィンエラストマーは、EPDMやIIRなどのオレフィン系ゴムの部分架橋物とポリオレフィン樹脂との混合物である。オレフィン系ゴムとポリオレフィン樹脂を有機過酸化物などの存在下、剪断力のもとで混練し、ゴム相を部分架橋させたものでもよいし、予めオレフィン系ゴムを部分架橋した後ポリオレフィン樹脂とブレンドしたものでもよい。このエラストマーは常温で良好な柔軟性を示す。

【0014】次に、本発明で用いる架橋ポリアルキレンオキシド樹脂について説明する。この架橋ポリアルキレンオキシド樹脂は、ポリアルキレンオキシドジオールとをイソシアネート化合物で架橋することによって得ることができる。この樹脂は、170°Cで、50kg/cm<sup>2</sup>の加重下での溶融粘度が500~20万ポイズであり、吸水能(g純水/g樹脂)が10~45g/gの樹脂が好ましい。この樹脂は優れた吸水能を有するために、これを含有させた合成樹脂層は吸湿性が良くなり、また触感が良くなる。

【0015】架橋ポリアルキレンオキシド樹脂を構成するポリアルキレンオキシドとしては、重量平均分子量が500~50万のものが用いられ、例えば、ポリエチレンオキシド、ポリプロピレンオキシド、エチレンオキシド／プロピレンオキシド共重合体、ポリブチレンオキシドおよびこれらの混合物などが用いられる。特に、重量平均分子量2000~10万のポリエチレンオキシド、ポリプロピレンオキシド、エチレンオキシド／プロピレンオキシド共重合体、ポリブチレンオキシド、またはこれらの混合物が好適に用いられる。重量平均分子量が500未満の場合、得られる架橋ポリアルキレンオキシド樹脂の溶融粘度が低すぎ、重量平均分子量が50万を超えると溶融粘度が極端に高くなり、いずれの場合も他の合成樹脂との相溶性が悪くなり、製品のレザーの吸湿性能が低下するなどの問題が生じるので好ましくない。

【0016】また、ポリアルキレンオキシドと共に架橋ポリアルキレンオキシド樹脂を構成するジオールとしては、同一分子内に水酸基(-OH)を2個有する有機化

合物、例えば、エチレングリコール、ジエチレングリコール、トリエチレングリコール、テトラエチレングリコール、プロピレングリコール、ジプロピレングリコール、トリメチレングリコール、1, 3-ブタンジオール、2, 3-ブタンジオール、1, 4-ブタンジオール、1, 5-ペンタンジオール、ヘキシレングリコール、オクチレングリコール、グリセリルモノアセテート、グリセリルモノブチレート、1, 6-ヘキサンジオール、1, 9-ノナンジオール、ビスフェノールA等を挙げることができる。好ましくは、エチレングリコール、プロピレングリコール、1, 4-ブタンジオール、1, 6-ヘキサンジオール、1, 9-ノナンジオール等が用いられる。

【0017】上記のポリアルキレンオキシドとジオールを架橋するのに用いるイソシアネート化合物は、同一分子内にイソシアネート基を2個以上有する有機化合物である。例えば、キシリレンジイソシアネート、4, 4'-ジフェニルメタンジイソシアネート、ヘキサメチレンジイソシアネート、ジシクロヘキシルメタンジイソシアネート、1, 3-ジメチルベンゾール-2, 4-ジイソシアネート、2, 4-トリレンジイソシアネート(TDI)、TDIの3量体、ポリメチレンポリフェニルイソシアネート、トリメチロールプロパンなどのポリオールに活性水素の数に対応するモル数のジイソシアネートを反応させて得られるウレタンイソシアネート化合物、ポリイソシアネートアダクト等を挙げることができる。好ましくは、4, 4'-ジフェニルメタンジイソシアネート、ジシクロヘキシルメタンジイソシアネート、ヘキサメチレンジイソシアネート、2, 4-トリレンジイソシアネート等が用いられる。

【0018】上記のポリアルキレンオキシド、ジオールおよびイソシアネート化合物の使用割合は、ポリアルキレンオキシドの末端水酸基とジオールの有する水酸基の数の和とイソシアネート化合物の有するイソシアネート基の数の比(R値) (-NCO基/-OH基) が0.5~2.0となる範囲、好ましくは、0.8~1.7となる範囲で選択される。R値が0.5未満の時は、架橋密度が低くなり十分な吸水能を有する架橋ポリアルキレンオキシド樹脂が得られず、R値が2.0を超えると架橋密度が高くなると共に、溶融粘度が高くなり、他の合成樹脂との相溶性が悪くなるので好ましくない。

【0019】本発明の合成樹脂レザーは次のようにして製造する。先ず合成樹脂層の素材となる樹脂組成物を調製する。この樹脂組成物の調製は、例えば、所定量の合成樹脂と架橋ポリアルキレンオキシド樹脂と所望の添加剤とを混合し、次いでニーダ、ロールなどを用いて混練して樹脂組成物を得る。添加剤としては、滑剤、紫外線吸収剤、顔料、抗菌剤などが用いられる。滑剤としてはステアリン酸のカルシウム、マグネシウム、亜鉛、バリウムなどの脂肪族金属塩、ポリエチレンワックス、ス

テアリン酸、アルキレンビス脂肪酸アミドなどが用いられる。紫外線吸収剤としてはベンゾトリアゾール系やサリチラート系の紫外線吸収剤などが用いられる。抗菌剤としては銀系無機抗菌剤などが用いられる。

【0020】次いで、上記の樹脂組成物を、カレンダー成形、押出し成形などによって、0.1~5mmの厚さのシートに成形する。基材の編織物に接着剤を塗布し、この接着剤塗布面に前記成形した合成樹脂シートを重ね軽く加熱加圧して、ずれない程度に接着させる。次いで、必要に応じてマーブルプリントし、150~200°Cに加熱したロールで加圧する。このロールでの加圧加熱によって基材と合成樹脂シートが一体化し、合成樹脂レザーが得られる。

【0021】基材と合成樹脂シートを接着させる接着剤には、エチレーン酢酸ビニル共重合体系エマルジョン、ポリ塩化ビニルペースト、二液型ポリウレタン接着剤などが用いられる。この接着剤は、基材面に塗布しても、また合成樹脂シート面に塗布してもよい。基材の編織物と合成樹脂層との間にポリプロピレンフォームなどの軟質発泡体シートを介在させる場合には、基材とポリプロピレンフォームシートとの接着、及びポリプロピレンフォームシートと合成樹脂シートとの接着のために接着剤を介在させる。その際、ポリプロピレンフォームシートの積層面に、ポリウレタン系プライマー層又はエポキシ系樹脂プライマー層などのプライマー層を設けて接着性を良くしてもよい。また、基材の両面に合成樹脂層を設けてもよい。また編織物に予めポリプロピレンフォームシートなどの軟質発泡体シートを接着剤で接着し、この軟質発泡体シート面に合成樹脂層を形成させてレザーとしてもよい。合成樹脂層の合成樹脂の種類及び基材の種類によっては、接着剤を用いることなく単に加圧加熱する熱ラミネートによって両者を接着してもよい。

【0022】上記のロールで加熱加圧して基材と合成樹脂シートを一体化するとき、このロールとして絞ロールを用いることができる。この絞ロールを用いることによって、一体化と同時に、レザー表面に絞付けを施すことができる。合成樹脂レザーの表面に絞付けを施すことによって、合成樹脂レザーの触感を向上させることができ。絞付けの凹部の底からの凸部の高さは0.05mm以上であることが好ましい。0.05mm以上の皮絞にすると、0.05mm未満の皮絞(梨地)に比べて触感がよい。特に0.2mm以上の皮絞が好ましい。

【0023】本発明の合成樹脂レザーの表面に表面コート層を施して光沢、触感などを改善してもよい。表面コート層の厚みは、通常、1~30μm、好ましくは1~10μmである。表面コート層にはウレタン樹脂、アクリル樹脂などの樹脂が挙げられる。このウレタン樹脂は、有機ジイソシアネートとポリオールとの反応生成物及び必要に応じてジアミンで鎖伸長したものである。イソシアネート成分は、トリレン2, 4-ジイソシアネー

ト、4,4-ジフェニルメタンジイソシアネート、1,6-ヘキサメチレンジイソシアネート、1,4-シクロヘキサンジイソシアネートなどである。ポリオール成分には、ポリエチレングリコール、ポリプロピレングリコール、ポリテトラエチレングリコールなどのポリエーテルポリオール；及びエチレングリコール、ブロピレングリコールなどのジオールとアジピン酸、セバシン酸などの二塩基酸との反応生成物、カプトラクタム等の閉環化合物などのポリエステルポリオールが用いられる。

【0024】また、上記アクリル樹脂は、アクリル酸及びそのエステル、アクリルアミド、アクリロニトリル、メタクリル酸及びそのエステルの単独重合体、又はこれらと他のアクリレートやビニル系モノマーとの共重合体を主成分とするものである。アクリル酸のエステルはメチルアクリレート、エチルアクリレート、ブチルアクリレート、2-エチルヘキシルアクリレート、シアノメチルアクリレート、シアノエチルアクリレート、シアノブチルアクリレート、シアノ-2-エチルヘキシルアクリレート等である。メタクリル酸のエステルはメチルメタアクリレート、エチルメタアクリレート、ブチルメタアクリレート、2-エチルヘキシルメタアクリレート、シアノメチルメタアクリレート、シアノエチルメタアクリレート、シアノブチルメタアクリレート、シアノ-2-エチルヘキシルメタアクリレート等である。

【0025】前記の表面コート層の合成樹脂であるウレタン樹脂及び／又はアクリル樹脂には、シリコーン系化合物等を添加してもよい。シリコーン系化合物の添加によって触感が良くなる。また、表面コート層の合成樹脂に天然有機物微粉末を存在させることによって、更に吸湿・放湿性を改善し、触感を良くすることができる。この天然有機物微粉末は、シルク、セルロース、コラーゲン、ウール、ケラチン、麻、綿、キチン、キトサン、ベタイン、卵殻膜等である。これらのうち、複数種を組み合わせて使用してもよい。特にコラーゲンが好ましい。コラーゲンは触感が特によいからである。これはコラーゲンが吸放湿性が高く且つ吸湿してもべたつきがないためと考えられる。天然有機物微粉末の含有量は、通常1～90重量%、好ましくは3～60重量%、特に好ましくは5～30重量%である。90重量%を超えると、樹脂が持つ軟らかさが損なわれることがある。天然有機物微粉末は、平均粒径（株式会社セイシン企業製のLMS-24にて測定）300μm以下、好ましくは1～100μm、さらに好ましくは3～30μmのものである。

300μmを超えると、良好な触感が得られないことがある。

【0026】本発明の合成樹脂レザーは、天然皮革並の感触を有し、また赤ん坊の肌ざわり並の感触を有するものもあり、自動車などの車両内装（座席、ヘッドレスト、トノカバー、サンバイザー、天井、インスツルメントパネル、ドアなど）、室内の内装材、二輪車のサドルの表皮材、家具（椅子、ソファーなど）の表皮材、バッグなど袋物の素材、カッパ、前掛けなどに用いられる。また基材の編織物の両面に軟質ポリ塩化ビニル樹脂層を設けたものはフレキシブルコンテナーの材料に用いられる。

#### 【0027】

【実施例】次に実施例、比較例を示し、本発明を更に詳しく説明する。

#### 実施例1～6、比較例1

アクリル系軟質樹脂（三菱レイヨン株式会社製：SA100P）、共重合ポリエステル樹脂（三菱レイヨン株式会社製：DC427）、部分架橋ポリオレフィン系エラストマー（三井化学株式会社製：ミラストマー-5030NH）、ポリ塩化ビニル（重合度1100）、架橋ポリアルキレンオキサイド樹脂（住友精化株式会社製：アクアコードFW）、可塑剤トリメリット酸トリ2-エチルヘキシル、Ba-Zn系複合安定剤、炭酸カルシウム、三酸化アンチモン及び顔料を、表1の実施例1～6及び比較例1に示す組成割合で配合した。この配合物をそれぞれカレンダー成形して厚さ0.35mmのシートに成形した。ポリエステル繊維の天竺編物にエチレン-酢酸ビニル系エマルジョン接着剤を塗布した。この接着剤塗布面に、前記カレンダー成形したシートをそれぞれ重ね、軽く加熱加圧してずれない程度に接着させた。次いで、180℃に加熱した絞ロールで加圧した。天竺編物と合成樹脂シートが一体化した。高さ0.22mmの絞を有する本発明の合成樹脂レザーが得られた。得られた合成樹脂レザーを23℃、相対湿度65%の雰囲気下に24時間放置し、それぞれのレザーの触感を官能評価した。評価は、◎、○、△、×で行ない、◎は赤ん坊の肌ざわり並の感触、○は天然皮革並の感触、△は天然皮革に似た感触、×は一般的のビニルレザーの感触を表す。その結果を併せて表1に示す。

#### 【0028】

#### 【表1】

|                    | 実施例1 | 実施例2 | 実施例3 | 実施例4 | 実施例5 | 実施例6 | 比較例1 |
|--------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| 軟質アクリル系樹脂          | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| 共重合ポリエステル樹脂        |      |      |      |      |      |      |      |
| 部分架橋ポリvinyl系エラストマー |      |      |      |      |      |      |      |
| ポリ塩化ビニル樹脂          | 10   | 10   | 10   | 10   | 3    | 30   | 80   |
| 架橋ポリアルキレンオキサイド樹脂   |      |      |      | 80   | 80   | 80   | 80   |
| トリメリット酸トリ2-エチルヘキシル |      |      |      | 18   | 18   | 18   | 18   |
| 炭酸カルシウム            |      |      |      | 2    | 2    | 2    | 2    |
| 三酸化アンチモン           |      |      |      | 3    | 3    | 3    | 3    |
| Ba-Zn系複合安定剤        |      |      |      |      |      |      |      |
| 顔料                 | 微量   |
| (触感評価)             | ○    | ○    | ○    | ○    | △    | ○    | ×    |

## 【0029】実施例7

ポリ塩化ビニル（重合度1100）100重量部、可塑剤トリメリット酸トリ2-エチルヘキシル80重量部、炭酸カルシウム18重量部、三酸化アンチモン2重量部、発泡剤アゾジカルボンアミド4重量部、Ba-Zn系複合安定剤3重量部及び顔料の微量を配合した配合物をカレンダー成形機を用いて厚さ0.3mmのシートに成形した（シートA）。ポリ塩化ビニル（重合度1100）100重量部、架橋ポリアルキレンオキサイド樹脂（住友精化株式会社製：アクアコークFW）10重量部、可塑剤トリメリット酸トリ2-エチルヘキシル80重量部、炭酸カルシウム18重量部、三酸化アンチモン2重量部、Ba-Zn系複合安定剤3重量部及び顔料の微量を配合した配合物を、カレンダー成形機を用いて厚さ0.3mmのシートに成形した（シートB）。

【0030】基材として、レーヨン短纖維とポリエスチル短纖維の30番手混紡糸でスムース編した編物を用いた。この編物の表面にエチレン-酢酸ビニル系エマルジョン接着剤を塗布した。接着剤塗布面に、前記カレンダー成形したシートAを重ね、軽く加熱加圧してずれない程度に接着させた。その上に更に前記カレンダー成形したシートBを重ね、軽く加熱加圧してずれない程度に接着させた。その後、200°Cに加熱しシートBを発泡させ、この加熱状態で絞ロールで加圧し、高さ0.15mの絞をつけた。更に、その表面に、コラーゲン粉末（昭和電工株式会社製：トリアゼット）を30重量%配合したシリコーン共重合ポリウレタン（大日精化工業株式会社製：レザロイドLU-692）の溶剤溶液を8g/m2（乾燥後）になるように塗布した。得られた合成

樹脂レザーの触感を実施例1と同じく評価した。評価は○であった。

## 【0031】実施例8～13、比較例2

実施例1、実施例2、実施例3、実施例4、実施例5、実施例6及び比較例1で得た合成樹脂レザーのそれぞれの表面に、コラーゲン粉末（昭和電工株式会社製：トリアゼット）を30重量%配合したシリコーン共重合ポリウレタン（大日精化工業株式会社製：レザロイドLU-692）の溶剤溶液を8g/m2（乾燥後）になるよう塗布し、実施例8（実施例1で得た合成樹脂レザーに表面コートした例）、実施例9（実施例2で得た合成樹脂レザーに表面コートした例）、実施例10（実施例3で得た合成樹脂レザーに表面コートした例）、実施例11（実施例4で得た合成樹脂レザーに表面コートした例）、実施例12（実施例5で得た合成樹脂レザーに表面コートした例）、実施例13（実施例6で得た合成樹脂レザーに表面コートした例）及び比較例2（比較例1で得た合成樹脂レザーに表面コートした例）の合成樹脂レザーを得た。これらの合成樹脂レザーの触感を実施例1と同じく評価した。実施例8～11及び実施例13で得た合成樹脂レザーの評価は○であった。実施例12で得た合成樹脂レザーの評価は○であった。また比較例2で得た合成樹脂レザーの評価は×であった。

## 【0032】

【発明の効果】本発明の合成樹脂レザーは、柔軟性があり、吸湿・放湿性に優れ、天然皮革に近似した感触、或は天然皮革並の優れた触感を有し、更には赤ん坊の肌ざわり並の感触を示すものもある。それ故、自動車の車両内装材、袋物素材、家具表皮材として有用である。

フロントページの続き

Fターム(参考) 4F055 AA01 BA13 CA14 DA02 EA02  
EA04 EA23 FA08 FA39 GA33  
HA06  
4L033 AA07 AB06 AC15 CA08 CA15  
CA48